

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-249814

(43)Date of publication of application : 14.09.2001

(51)Int.Cl. G06F 9/445  
 B41J 29/38  
 G06F 3/12  
 G06F 12/00  
 G06F 13/00  
 H04N 1/00

(21)Application number : 2000-060833

(71)Applicant : CANON INC

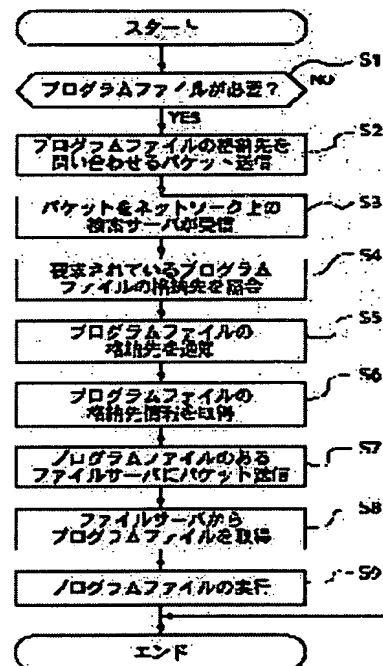
(22)Date of filing : 06.03.2000

(72)Inventor : KATO SHINICHI

(54) IMAGE PROCESSING SYSTEM, CONTROL METHOD OF IMAGE PROCESSING SYSTEM,  
 INFORMATION PROCESSOR AND INFORMATION PROCESSING METHOD

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an inexpensive system to make only required functions possible to be operated with required minimum memory capacity.  
 SOLUTION: A packet to inquire storage destination information on a program file is transmitted to a LAN without specifying destination when the program file is required. (S1 to S2). Next, a retrieval server receives the packet (S3), collates storage destination of the program file (S4) and informs a digital copying machine of its collation result via the LAN (S5). Next, the storage destination information on the program file is acquired (S6) and a packet to make an acquisition request of the program file is transmitted to a file server (S7). The file server transmits the program file to the digital copying machine according to the packet contents (S8) and the digital copying machine executes the program file (S9).



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-249814

(P2001-249814A)

(43)公開日 平成13年9月14日(2001.9.14)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テマコード <sup>*</sup> (参考)
G 0 6 F 9/445		B 4 1 J 29/38	Z 2 C 0 6 1
B 4 1 J 29/38		G 0 6 F 3/12	A 5 B 0 2 1
G 0 6 F 3/12		12/00	5 4 6 A 5 B 0 7 6
12/00	5 4 6	13/00	3 5 1 H 5 B 0 8 2
13/00	3 5 1		3 5 7 A 5 B 0 8 9
審査請求 未請求 請求項の数26 O L (全 12 頁) 最終頁に続く			

(21)出願番号 特願2000-60833(P2000-60833)

(22)出願日 平成12年3月6日(2000.3.6)

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 加藤 進一

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内

(74)代理人 100081880

弁理士 渡部 敏彦

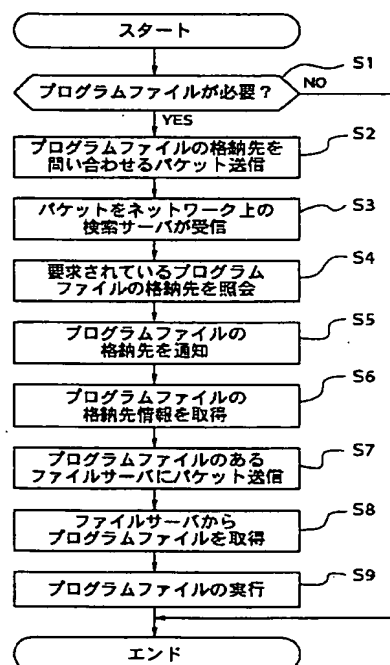
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 画像処理システムと画像処理システムの制御方法、及び情報処理装置と情報処理方法

(57)【要約】

【課題】 必要最小限のメモリ容量でもって必要な機能のみ動作可能とした安価なシステムを提供する。

【解決手段】 プログラムファイルが必要な場合はLANに対しプログラムファイルの格納先情報を問い合わせるケットを宛先不特定にして送出する(S1~S2)。次に、前記ケットを検索サーバが受信し(S3)、プログラムファイルの格納先を照会し(S4)、その照会結果をLANを介してデジタル複写機に通知する(S5)。次いで、プログラムファイルの格納先情報を取得し(S6)、ファイルサーバに対しプログラムファイルの取得要求を行なうケットを送出する(S7)。ファイルサーバはデジタル複写機に対し、ケット内容に応じてプログラムファイルを送信し(S8)、デジタル複写機は当該プログラムファイルを実行する(S9)。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 多機能を備えた画像処理装置と該画像処理装置の動作可能な複数のファイルを管理する 1 台以上の管理装置とが所定通信網を介して接続され、

前記画像処理装置は、特定のファイルが前記管理装置に格納されているか否かを前記所定通信網上に問い合わせる問い合わせ手段と、該問い合わせ手段による問い合わせ結果を受信する問い合わせ結果受信手段と、該問い合わせ結果受信手段により前記管理装置に前記特定のファイルが格納されている旨を受信したときは前記管理装置から前記特定のファイルを取得する取得手段と、該取得手段により取得した前記特定のファイルを実行するファイル実行手段とを有し、

前記管理装置は、前記特定のファイルが格納されているときは前記画像処理装置からの前記特定のファイルの取得要求を受信する取得要求受信手段と、該取得要求受信手段により前記特定のファイルの取得要求を受信したときは前記画像処理装置に前記特定のファイルを転送する転送手段とを有していることを特徴とする画像処理システム。

【請求項 2】 前記画像処理装置の動作可能なファイルを作成する情報処理装置と、前記ファイルの前記管理装置上の格納位置を記憶する記憶装置とが前記所定通信網に接続され、

前記情報処理装置が、前記ファイルを前記管理装置の所定格納位置に格納する格納手段と、前記ファイルの前記管理装置上の格納位置を登録する登録手段とを有すると共に、

前記記憶装置は、前記問い合わせ手段からの問い合わせ応じ前記ファイルの格納先を検索する検索手段を有していることを特徴とする請求項 1 記載の画像処理システム。

【請求項 3】 前記ファイルは、メインメニューと該メインメニューに関連付けられたサブメニューとからなるプログラムファイルで構成され、前記取得手段により前記プログラムファイルを取得したときはメインメニューが表示部に表示されると共に、前記ファイル実行手段は、前記メインメニューの表示されている表示部を操作することにより前記サブメニューを呼び出して該サブメニューを実行することを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載の画像処理システム。

【請求項 4】 前記ファイルは、画像処理用パラメータであることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 記載の画像処理システム。

【請求項 5】 前記画像処理装置は、前記画像処理パラメータに基づいて画像データを補正することを特徴とする請求項 4 記載の画像処理システム。

【請求項 6】 前記画像処理装置は、前記ファイルの容量を検知する検知手段と、前記検知手段により検知されたファイルの容量が所定容量を超えたときは警告を発す

る警告手段を有していることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 のいずれかに記載の画像処理システム。

【請求項 7】 前記画像処理装置は、コピー機能、プリンタ機能、及びファクシミリ機能のうちの少なくとも 2 つ以上の機能を有していることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 6 のいずれかに記載の画像処理システム。

【請求項 8】 多機能を備えた画像処理装置と該画像処理装置の動作可能な複数のファイルを管理する 1 台以上の管理装置とを所定通信網を介して接続し、

前記画像処理装置は、特定のファイルが前記管理装置に格納されているか否かを前記所定通信網上に問い合わせる問い合わせ手段と、該問い合わせ手段による問い合わせ結果を受信する一方、前記管理装置は、前記特定のファイルが格納されているときは前記画像処理装置からの前記特定のファイルの取得要求を受信した後、前記画像処理装置に前記特定のファイルを転送し、前記画像処理装置が、前記管理装置から前記特定のファイルを取得して前記特定のファイルを実行することを特徴とする画像処理システムの制御方法。

【請求項 9】 前記画像処理装置の動作可能なファイルを作成する情報処理装置と、前記ファイルの前記管理装置上の格納位置を記憶する記憶装置とを前記所定通信網に接続し、

前記情報処理装置が、前記ファイルを前記管理装置に格納すると共に前記ファイルの前記管理装置上の格納位置を登録し、

さらに、前記記憶装置は、前記問い合わせ手段からの問い合わせ応じ前記ファイルの格納先を検索することの特徴とする請求項 8 記載の画像処理システムの制御方法。

【請求項 10】 前記ファイルは、メインメニューと該メインメニューに関連付けられたサブメニューとからなるプログラムファイルで構成され、前記プログラムファイルを取得したときはメインメニューを表示部に表示すると共に、前記メインメニューの表示されている表示部を操作することにより前記サブメニューを呼び出して該サブメニューを実行することを特徴とする請求項 8 又は請求項 9 記載の画像処理システムの制御方法。

【請求項 11】 前記ファイルは、画像処理用パラメータであることを特徴とする請求項 8 又は請求項 9 記載の画像処理システムの制御方法。

【請求項 12】 前記画像処理装置は、前記画像処理パラメータに基づいて画像データを補正することを特徴とする請求項 11 記載の画像処理システムの制御方法。

【請求項 13】 前記画像処理装置は、前記ファイルの容量を検知する検知し、検知されたファイルの容量が所定容量を超えたときは警告を発することを特徴とする請求項 8 乃至請求項 12 のいずれかに記載の画像処理システムの制御方法。

【請求項 14】 前記画像処理装置は、コピー機能、プリンタ機能、及びファクシミリ機能のうちの少なくとも 2 つ以上の機能を有していることを特徴とする請求項 8

乃至請求項13のいずれかに記載の画像処理システムの制御方法。

【請求項15】 複数のプログラムを管理する管理装置に接続された情報処理装置であって、前記管理装置に格納されている特定のプログラムを要求するメッセージを前記管理装置に送信するメッセージ送信手段と、前記メッセージに対する応答メッセージを受信するメッセージ受信手段と、前記応答メッセージに含まれているプログラムの格納先情報に基づいて当該プログラムを取得する取得手段と、該取得手段により取得されたプログラムを実行する実行手段とを有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項16】 メニューを表示する表示手段を有し、前記実行手段は、前記取得手段により取得されたプログラムを実行してメニューを前記表示手段に表示させることを特徴とする請求項15記載の情報処理装置。

【請求項17】 複数のプログラムを格納する格納装置と接続され、前記取得手段は、前記格納装置からプログラムを取得することを特徴とする請求項15又は請求項16記載の情報処理装置。

【請求項18】 メニューを表示する表示手段を有し、前記メッセージ送信手段は、前記表示手段により表示されたメニューのうち、選択されたメニューに対応するプログラムを要求するメッセージを送信することを特徴とする請求項15乃至請求項17のいずれかに記載の情報処理装置。

【請求項19】 印刷装置であることを特徴とする請求項15乃至請求項18のいずれかに記載の情報処理装置。

【請求項20】 複数の前記管理装置と接続され、前記メッセージ送信手段は、複数の前記管理装置にメッセージを送信することを特徴とする請求項15乃至請求項19のいずれかに記載の情報処理装置。

【請求項21】 複数のプログラムを管理する管理装置に接続された情報処理装置における情報処理方法であって、

前記管理装置に格納されている特定のプログラムを要求するメッセージを前記管理装置に送信するメッセージ送信ステップと、前記メッセージに対する応答メッセージを受信するメッセージ受信ステップと、前記応答メッセージに含まれているプログラムの格納先情報に基づいて当該プログラムを取得する取得ステップと、該取得ステップで取得されたプログラムを実行する実行ステップとを含むことを特徴とする情報処理方法。

【請求項22】 前記情報処理装置はメニューを表示する表示手段を有し、前記実行ステップは、前記取得ステップで取得されたプログラムを実行してメニューを前記表示手段に表示させることを特徴とする請求項21記載の情報処理方法。

【請求項23】 前記情報処理装置は複数のプログラムを格納する格納装置と接続され、

前記取得ステップは、前記格納装置からプログラムを取得することを特徴とする請求項21又は請求項22記載の情報処理方法。

【請求項24】 前記情報処理装置はメニューを表示する表示手段を有し、

前記メッセージ送信ステップは、前記表示手段により表示されたメニューのうち、選択されたメニューに対応するプログラムを要求するメッセージを送信することを特徴とする請求項21乃至請求項23のいずれかに記載の情報処理方法。

【請求項25】 前記情報処理装置は印刷装置であることを特徴とする請求項21乃至請求項24のいずれかに記載の情報処理方法。

【請求項26】 前記情報処理装置は複数の前記管理装置と接続され、

前記メッセージ送信ステップは、複数の前記管理装置にメッセージを送信することを特徴とする請求項21乃至請求項25のいずれかに記載の情報処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は画像処理システムと画像処理システムの制御方法、及び情報処理装置と情報処理方法に関し、より詳しくは、コピー機能、プリンタ機能、及びファクシミリ機能等の多機能を備えたマルチファンクション装置（以下、「MFP」という）等の画像処理装置が所定通信網に接続されている画像処理システムと該画像処理システムの制御方法、及び印刷装置等情報処理装置とその情報処理方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、画像処理装置の中には、コピー機能、プリンタ機能、及びファクシミリ機能等の多機能を備え、複合画像処理を実行することが可能な画像処理装置が知られている。

【0003】この種の画像処理装置は、原稿画像を読み取るスキャナ部と、該スキャナ部で読み取られた画像データやホストコンピュータからネットワークを介して転送されてきた画像データを記録用紙上に出力するプリンタ部と、スキャナ部やプリンタ部の動作を制御したり、種々の画像処理を行う制御部と、入力操作等を行う操作部と、画像データや所定の制御プログラムを記憶するハードディスク等から構成されている。

【0004】そして、上記画像処理装置では、単に原稿画像を複写するのみならず、原稿画像に種々の画像処理を施して複写することが可能とされ、例えば、原稿画像の白黒を反転させるネガポジ反転処理、原稿の一部のみを複写するトリミング処理、複数の原稿を縮小して一枚の記録用紙に合成出力する縮小レイアウト処理等の多種多様な画像処理を行うことができる。

【0005】さらに、上記画像処理装置では、原稿複写以外にスキャナ部で読み込んだ画像データをLAN等のネットワークを介してホストコンピュータに転送したり、或いはホストコンピュータで作成された文書を印刷出力することもでき、また、ファクシミリ機能を利用して原稿画像を遠隔地のデバイスにファクシミリ送信することもできる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記従来のこの種画像処理装置では、上述したように、単に原稿画像を複写するコピー機能だけでなく、プリンタ機能、ファクシミリ機能等の多機能を有するため、これら各機能を制御する制御プログラムが複雑になる。

【0007】しかも、種々の画像処理を原稿画像に施すための機能も複雑化し、このため画像処理を制御するための制御プログラムを記憶したり画像処理のために画像データを一時的に記憶する記憶装置のメモリ容量も増加させなければならず、記憶装置の大形化を招く。

【0008】そして、このような制御プログラムの複雑化やメモリ容量の増加に伴ってユーザーインターフェースの複雑化や不必要な機能の発生を招き、また製品コストの高騰化を招くという問題点があった。

【0009】本発明はこのような問題点に鑑みなされたものであって、所望の制御プログラムを所定通信網を介して外部機器からダウンロードすることにより、必要最小限のメモリ容量でもって必要な機能のみ動作可能とした安価な画像処理システムと画像処理システムの制御方法、及び情報処理装置と情報処理方法を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明に係る画像処理システムは、多機能を備えた画像処理装置と該画像処理装置の動作可能な複数のファイルを管理する1台以上の管理装置とが所定通信網を介して接続され、前記画像処理装置は、特定のファイルが前記管理装置に格納されているか否かを前記所定通信網上に問い合わせる問い合わせ手段と、該問い合わせ手段による問い合わせ結果を受信する問い合わせ結果受信手段と、該問い合わせ結果受信手段により前記管理装置に前記特定のファイルが格納されている旨を受信したときは前記管理装置から前記特定のファイルを取得する取得手段と、該取得手段により取得した前記特定のファイルを実行するファイル実行手段とを有し、前記管理装置は、前記特定のファイルが格納されているときは前記画像処理装置からの前記特定のファイルの取得要求を受信する取得要求受信手段と、該取得要求受信手段により前記特定のファイルの取得要求を受信したときは前記画像処理装置に前記特定のファイルを転送する転送手段とを有していることを特徴としている。

【0011】また、本発明に係る画像処理システムの制

御方法は、多機能を備えた画像処理装置と該画像処理装置の動作可能な複数のファイルを管理する1台以上の管理装置とを所定通信網を介して接続し、前記画像処理装置は、特定のファイルが前記管理装置に格納されているか否かを前記所定通信網上に問い合わせる問い合わせ結果を受信する一方、前記管理装置は、前記特定のファイルが格納されているときは前記画像処理装置からの前記特定のファイルの取得要求を受信した後、前記画像処理装置に前記特定のファイルを転送し、前記画像処理装置が、前記管理装置から前記特定のファイルを取得して前記特定のファイルを実行することを特徴としている。

【0012】さらに、本発明に係る情報処理装置は、複数のプログラムを管理する管理装置に接続された情報処理装置であって、前記管理装置に格納されている特定のプログラムを要求するメッセージを前記管理装置に送信するメッセージ送信手段と、前記メッセージに対する応答メッセージを受信するメッセージ受信手段と、前記応答メッセージに含まれているプログラムの格納先情報に基づいて当該プログラムを取得する取得手段と、該取得手段により取得されたプログラムを実行する実行手段とを有することを特徴としている。

【0013】また、本発明に係る情報処理方法は、複数のプログラムを管理する管理装置に接続された情報処理装置における情報処理方法であって、前記管理装置に格納されている特定のプログラムを要求するメッセージを前記管理装置に送信するメッセージ送信ステップと、前記メッセージに対する応答メッセージを受信するメッセージ受信ステップと、前記応答メッセージに含まれているプログラムの格納先情報に基づいて当該プログラムを取得する取得ステップと、該取得ステップで取得されたプログラムを実行する実行ステップとを含むことを特徴としている。

【0014】尚、本発明のその他の特徴は、下記の発明の実施の形態の記載より明らかとなろう。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて詳説する。

【0016】図1は本発明に係る画像処理装置としてのマルチファンクションデジタルカラー複写機（以下、「デジタル複写機」という）の一実施の形態を示す内部構造図であって、該デジタル複写機1は、原稿2をガラス製の原稿台（プラテン）3に密着させる鏡面厚板4と、原稿2に描かれた画像データを読み取ってデジタル画像信号を出力するイメージスキャナ部5と、該イメージスキャナ部5から出力されたデジタル画像信号を記録用紙に記録するために所定の動作を実行するプリンタ部6とを備えている。

【0017】イメージスキャナ部5は、原稿を照射するランプ7や該ランプ7が発する光を原稿に集光する反射

傘8及び第1のミラー9を収容する第1のミラー台10と、第2のミラー11及び第3のミラー12を収容する第2のミラー台13と、原稿2からの反射光や投影光を集光する集光レンズ14と、該集光レンズ14によって集光された光を電気信号に変換する3ラインセンサ(以下、「CCD」という)15と、該CCD15から出力される電気信号に対して所定の信号処理を施す信号処理部17とを有している。

【0018】またプリンタ部6は、レーザ光を発する光学系18と、矢印A方向に所定の周速度で回転すると共に光学系18からのレーザ光が照射される感光体ドラム19と、該感光体ドラム19に接触する現像器20と、前記感光体ドラム19と接触又は近接して配設されると共に矢印B方向に回転する転写ドラム20と、所定サイズの記録用紙(カット紙)が収容される給紙カセット21a、21bと、転写ドラム20により転写された画像を定着させる定着ユニット22とを有している。

【0019】また、前記光学系18は、所定波長のレーザ光を射出する半導体レーザ23と、該半導体レーザ23を駆動するレーザドライバ24と、回転多面鏡25と、レンズ26と、該回転多面鏡25を介して入光するレーザ光を反射させて感光体ドラム19上に該レーザ光を供給する反射鏡27とを備えている。

【0020】また、現像器20は、イエロートナー現像器20Yとマゼンタトナー現像器20Mとシアントナー現像器20Cと黒色専用のブラクトナー現像器25Kとを有する回転切替式のカラー現像器とされている。

【0021】このように構成されたデジタル複写機1では、まず、イメージスキャナ部5で原稿台3上の原稿2が、ランプ7により照射され、第1〜第3のミラー9、11、12に導かれ、レンズ14により集光された光はCCD15上に結像され、該CCD15で電気信号に変換され、レッド(R)、グリーン(G)、ブルー(B)のフルカラー情報として信号処理部17に送られ、該信号処理部17でデジタル信号処理が行われる。この場合、第1のミラー台10は速度Vで、第2のミラー台13は速度V/2で、CCD15の電氣的走査(主走査)方向に対して垂直(副走査)方向に機械的に移動させることにより、原稿2からCCD15まで、一定光路を保持しながら原稿の全面を走査する。このようにして読み取られた画像信号は電氣的に処理され、マゼンタ(M)、シアン(C)、イエロー(Y)、ブラック(K)の各成分に分解され、プリンタ部6に送られる。すなわち、1回の原稿走査につき、M、C、Y、及びKのうちのいずれか1つ成分がプリンタ部6に送られ、したがって合計4回の原稿走査でもって1枚の原稿画像の画像読取が行われる。

【0022】プリンタ部6では、イメージスキャナ部5から送られてくるM、C、Y、Kの各画像信号がレーザドライバ24に送られ、該レーザドライバ24では、送

られてきた画像信号に応じて半導体レーザ23を変調駆動する。レーザ光は、回転多面鏡25、レンズ26及び反射鏡27を介して感光体ドラム19上を走査する。

【0023】そして、マゼンタ現像器20M、シアン現像器20C、イエロー現像器20Y、及びブラック現像器20Kの各現像器が交互に感光体ドラム19に接し、感光体ドラム19上に形成された潜像現像をトナーで現像する。

【0024】一方、転写ドラム20には、矢印Cに示すように、給紙カセット21a、21bから記録用紙が供給され、該記録用紙は矢印Dに示すように転写ドラム20に巻回されて感光体ドラム19上に現像された画像データが記録用紙に転写され、矢印E方向に搬送されて定着ユニット22で画像データは記録用紙に定着され、これによりイメージスキャナ部5で読み取られた画像データはフルカラーの印字画像として記録用紙に印刷出力される。

【0025】図2は上記信号処理部17の詳細を示すブロック構成図である。

【0026】該信号処理部17は、CCD15から入力される画像データに対し所定の画像処理を施す画像処理部28と、後述するアプリケーション・プログラムを取得するための制御プログラム等、所定の演算プログラムが格納されたROM29と、演算データを一時的に記憶したりワークエリアとして使用されるRAM30と、装置全体の制御を司るCPU31とを備え、CPU31は、本実施の形態では、ネットワークとしてのLAN(Local Area Network)41に接続されている。

【0027】そして、画像処理部28においては、CCD15によって読み取られたアナログ画像データは、A/D変換部32に入力され、該A/D変換部32では前記アナログ画像データをそれぞれ8ビット出力0〜255のデジタル信号に変換し出力する。

【0028】A/D変換部32から出力されたデジタル信号は、シェーディング補正部33に入力され、ランプ7の照明ムラ等に起因する読取データのばらつきを修正する。そして、シェーディング補正部33により補正されたデジタル信号は、ライン間補正部34でライン間データの補間処理を行う。すなわちCCD15は、RGB画像データを読み取るために各画素が所定間隔でもって3列に列設されており、R、G、Bの読取誤差が生じるため、斯かる読取誤差をライン間補正部34で補正する。

【0029】ライン間補正部34から出力されたデジタル信号は、入力信号補正部35に入力され、所定のマスキング演算処理を実行する。すなわち、CCD15の読取画素毎の色分解フィルタの分光特性が不要な透過特性を有しているため、分光特性の補正を行う。

【0030】次いで、下地処理部36では、入力信号補正部35からのデジタル信号を、原稿中の最も明るい色

が白色となるように下地レベルの設定を行う。

【0031】下地処理部36から出力されたデジタル信号は、輝度-濃度変換部37に輸入される。輝度-濃度変換部37にはルックアップテーブルが内蔵されており、該ルックアップテーブルを参照し対数変換してR、G、Bの輝度信号をC、M、Yの濃度信号に変換する。

【0032】輝度-濃度変換部37から出力されたデジタル信号は、出力信号補正部38に輸入され、C、M、Yの濃度信号からK信号を算出し、原稿2とプリンタ部6によるコピー出力の色味が合致するように所定のマスキング演算を行い、出力のためのC、M、Y、Kの各信号を各読取動作毎に面順次に所定のビット長、たとえば8ビットで出力する。

【0033】出力信号補正部38から出力されたCMYK信号は、空間フィルタ部39に輸入されて空間周波数の補正を行い、原稿画像に適したエッジ強調、スムージング処理を施す。

【0034】次いで、空間フィルタ部39により所定の処理を施された画像信号が濃度補正部40に輸入される。濃度補正部40には、輝度濃度変換部37と同様、ルックアップテーブルが内蔵されており、該ルックアップテーブルを参照してプリンタ部6の有する濃度特性に補正する。

【0035】図3は本発明に係る画像処理システムの一実施の形態を示すシステム構成図であって、該画像処理システムは、デジタル複写機1と、該デジタル複写機1で動作可能なプログラムファイル（アプリケーション・ソフト）の作成等を行うホストコンピュータ42と、該ホストコンピュータ42で作成されたプログラムファイルを格納するファイルサーバ43と、デジタル複写機1の識別情報やプログラムファイルの格納先情報を記憶する検索サーバ44とが、LAN41を介して接続されている。

【0036】ホストコンピュータ42で作成されるプログラムファイルは、本実施の形態では、HTML（Hypertext Markup Language）やJAVA（米サン・マイクロシステムズ社）等のインターネットアプリケーション言語で作成される。

【0037】図4は、ホストコンピュータ42で作成され、ファイルサーバ43に格納されるプログラムファイルの一例を示す図である。

【0038】すなわち、本実施の形態では、プログラムファイルはHTML形式で記述され、例えば、図4（a）に示すようなメインメニューと、図4（b）に示すようなサブメニューとで構成されている。

【0039】メインメニューにはファイルサーバ43のLAN41上のアドレス（例えば、www.pipit.ooo.co.jp.）、デバイス種名（pmfp）、プログラムファイルのフォルダ名（account、jobcontrol、service）、ファイル名（account.html、jobctl.html、service.html）

等がHTTP（Hypertext Transfer Protocol）で使われるURL（Uniform Resource Locator）形式で書き込まれている。

【0040】図4（b）はメインメニュー中のジョブ制御（jobcontrol）のサブメニューを示している。すなわち、サブメニューには図中、Mで示すように制御プログラムの格納先アドレスと、図中、Nに示すように制御プログラム名がそのメモリ容量と共に書き込まれ、さらにプログラム実行時のパラメータ群45が書き込まれている。

【0041】そして、ファイルサーバ43からデジタル複写機1にプログラムファイルがダウンロードされると、図5に示すように、デジタル複写機1の操作パネルにはメインメニューのフォルダ名（Account、Job Control、Service Maintenance）が表示され、「Job Control」を操作パネル上で選択することにより、図4（b）のサブメニューがファイルサーバ43から呼び出され、該サブメニューに書き込まれているプログラムが実行される。

【0042】このようにサブメニューのプログラム格納先情報をプログラムファイルに記述しておくことで、サブメニューが必要になった時点で格納先情報に基づいてサブメニューのプログラムを取得することができる。

【0043】図6はCPU31で実行される一連の処理手順を階層的に示したモジュールレイヤである。

【0044】PMFP OS46は、MFPとしてのデジタル複写機1のソフトウェアを制御するOS（オペレーション・システム）を示し、ネットワークI/F47aはLAN41との間でインターフェース動作を司り、メニューI/F47bは操作部にメニューを表示させるためのインターフェース動作を司る。Pipit API（Application Programming Interface）48は、本デジタル複写機1で解釈可能な言語（本実施の形態では、Pipit）との間でインターフェース動作を司るプログラミング・インターフェースであり、HTTP/JAVAインタプリタ49は、HTTP形式であってJAVAで記述された言語を解釈してPipitに変換する。メインアプリケーション50はLAN41からのプログラムファイルを受信する。すなわち、CPU31は、HTTP/JAVAで記述されたプログラムファイルをLAN41からダウンロードしてメインアプリケーション50で受信し、HTTP/JAVAインタプリタ49ではHTTP/JAVAを解釈してデジタル複写機1で解釈可能なPipitに変換し、ネットワークI/F47aおよびメニューI/F47bを介してPMFP OS46でダウンロードされたプログラムファイルを制御する。

【0045】次に、本画像処理システムにおいてデジタル複写機1がプログラムファイルを取得する手順について、シャープネス調整機能を例に説明する。

【0046】まず、ホストコンピュータ42は、シャープ



ブネス調整機能のプログラムファイルを作成し、図7の矢印Fに示すように、LAN41を介して、作成したプログラムファイルをLAN41上で所定アドレスを有するファイルサーバ43に転送し、該プログラムファイルをファイルサーバ43に記憶する。

【0047】尚、ホストコンピュータ42で作成されるプログラムファイル言語は、上述したように、HTMLやJAVA等のインターネットアプリケーション言語で作成される。

【0048】次いで、ホストコンピュータ42は、図7の矢印Gに示すように、ファイルサーバ43に転送されたプログラムファイルの格納先情報を、検索サーバ44に通知する。

【0049】格納先情報は、上述したようにURL表記法により記述され、例えば、ファイルサーバ43のアドレスが、

www.pipit.〇〇〇.co.jp

ファイルサーバ43の格納位置を示すパスが、

pmfp/japan/

シャープブネス調整機能のファイル名が、filler.htmlとすると、検索サーバ44には、

www.pipit.〇〇〇.co.jp/pmfp/japan/filler.html

がファイル格納先情報として記憶される。またパス(pmfp/japan/)は、プログラムファイルの動作可能なデジタル複写機1の識別子を兼ねており、検索サーバ44は、ホストコンピュータ42から通知されるプログラムファイル格納先情報を効率的に記憶し、デジタル複写機1等から要求されるシャープブネス調整機能のプログラムファイル格納先の照会に応答すべく動作するようになっている。

【0050】図8はプログラムファイルを取得する取得手順を示すフローチャートである。

【0051】すなわち、ステップS1では、シャープブネスを調整するためのプログラムファイルが必要か否かを判断し、その答が否定(No)の場合は直ちに本プログラムを終了する一方、その答が肯定(Yes)の場合はステップS2に進み、LAN41に対し、プログラムファイルの格納先情報を問い合わせるパケットを送出する。このパケットに送信元の装置識別子が含まれており、ブロードキャスト又はマルチキャスト方式による宛先不特定として送出する。

【0052】ステップS3ではデジタル複写機1から送出されたパケットをLAN41上に接続された検索サーバ44が受信し、続くステップS4ではパケットに含まれている送信元の装置識別子と検索サーバ44に記憶されたプログラムファイル格納先情報とに基づいてデジタル複写機1が要求しているプログラムファイルの格納先を照会し、ステップS5ではその照会結果をLAN41を介してデジタル複写機1に通知する。

【0053】すなわち、デジタル複写機1が装置識別子

としてデバイスタイプ(pmfp)、及び国名(Japan)を含んだパケットを、図9の矢印Hに示すように、LAN41にブロードキャスト又はマルチキャスト方式で送出し、該パケットを受信した検索サーバ44が装置識別子pmfp、japanを有するプログラムファイルを検索し、斯かる装置識別子pmfp、japanを有するプログラムファイルが存在した場合には、図9の矢印Iに示すように、プログラムファイルの格納先を示すアドレス(URL)データをデジタル複写機1に送信する。

【0054】次いでステップS6ではデジタル複写機1の操作パネル(不図示)等からの操作を介してプログラムファイルの格納先情報を取得し、ステップS7では、図10の矢印Jに示すように、ファイルサーバ43に対しプログラムファイルの取得要求を行なうパケットを送出する。本実施の形態では、取得されたパケットには、<http://www.pipit.〇〇〇.co.jp/pmfp/japan/filter.html>

が記述されており、ファイルサーバ43のLAN41上のアドレス及びファイルサーバ43内の格納先が指示される。

【0055】次いで、ステップS8では、図10の矢印Kに示すように、ファイルサーバ43はデジタル複写機1に対し、デジタル複写機1から受信したパケット内容に応じてプログラムファイル(本実施の形態では、filter.html)を送信する。そして、ステップS9ではデジタル複写機1がファイルサーバ43から転送されてきたプログラムファイルを実行して処理を終了する。

【0056】すなわち、取得したプログラムファイル(filter.html)は、シャープブネス調整機能を操作パネルに表示するメインメニューの制御を行い、デジタル複写機1の操作部に「シャープブネス調整」を表示する。そして、プログラムファイルは、シャープブネス調整機能そのものを実行するためのプログラムファイル(サブメニュー)に関連付けられている。すなわち、サブメニューとして、「filter-exe.html」の格納先情報が設けられており、該サブメニューを呼び出して該サブメニューを実行することにより所望のシャープブネス調整を行うことができる。

【0057】図11はアプリケーションの実行動作を示す説明図である。

【0058】すなわち、デジタル複写機1がファイルサーバ43からシャープブネス調整機能のプログラムファイルを取得すると、図11(a)に示すように、その操作パネルに、「シャープブネス調整」が表示され(図中、符号51で示す)、該「シャープブネス調整」を押下して選択すると図11(b)に示すように、「シャープブネス調整」として±3段階の強弱の調整が行うことができる。

【0059】このようにファイルサーバ43から取得したシャープブネス調整機能のプログラムファイルには、上述の「シャープブネス調整」を実現させるためのアプリケ

10

20

30

40

50

ーションと共に、サブメニューとして±3段階の強弱の調整に必要な画像処理パラメータも同様に記述されている。該画像処理用パラメータは、RAM30に記憶され、空間フィルタ部39のパラメータとして利用され、実行される。

【0060】これにより所望のシャープネスで出力したい場合に、シャープネスを任意に調整するためのプログラムファイルをファイルサーバ43から取得し、動作させることができる。

【0061】図12は本発明に第2の実施の形態を示す制御手順のフローチャートであって、前記第1の実施の形態ではシャープネス調整機能などの新規なアプリケーションプログラムファイルを取得し、実行させていたが、本第2の実施の形態では既存の機能の画像処理パラメータの取得を行っている。例えば、原稿画像とプリンタ部6から出力されるコピー色の色味が合成可能となるように、原稿を良好なカラーマッチングを行える画像処理係数に書き換えるような画像パラメータをファイルサーバ43から取得可能としている。

【0062】すなわち、検索サーバ44には、予め、  
www.pipit.ooo.co.jp/pmpf/japan/ keisuu.html  
がファイル格納先情報として記憶される。

【0063】そして、ステップS11では、画像パラメータを書き換えるためのパラメータファイルが必要か否かを判断し、その答が否定(No)の場合は直ちに本プログラムを終了する一方、その答が肯定(Yes)の場合はステップS12に進み、LAN41に対し、プログラムファイルの格納先情報を問い合わせるバケットをブロードキャスト又はマルチキャスト方式による宛先不特定として送出する。

【0064】ステップS13ではデジタル複写機1から送出されたバケットをLAN41上に接続された検索サーバ44が受信し、続くステップS14ではバケットに含まれている送信元の装置識別子と検索サーバ44に記憶されたパラメータファイル格納先情報とに基づいてデジタル複写機1が要求しているパラメータファイルの格納先を照会し、ステップS15ではその照会結果をLAN41を介してデジタル複写機1に通知する。

【0065】すなわち、デジタル複写機1が装置識別子として、デバイスタイプ(pmpf)、及び国名(Japan)を含んだバケットをLAN41に送信し、検索サーバ44が装置識別子pmpf、japanを有するパラメータファイルを検索し、該装置識別子pmpf、japanを有するパラメータファイルが存在した場合には、パラメータファイルの格納先を示すアドレス(URL)データをデジタル複写機1に送信する。

【0066】次いでステップS16ではデジタル複写機1の操作パネル(不図示)からの操作によりプログラムファイルの格納先情報を取得し、ステップS17では、ファイルサーバ43に対しパラメータファイルの取得要

求を行なうバケットを送出する。本実施の形態では、取得されたバケットには、

http://www.pipit.ooo.co.jp/pmpf/japan/keisuu.html

が記述されており、ファイルサーバ43のLAN41上のアドレス及びファイルサーバ43内のパラメータファイルの格納先が指示される。

【0067】次いで、ステップS18では、ファイルサーバ43がデジタル複写機1から受信したバケット内容に応じてパラメータファイル(本実施の形態では、keisuu.html)を送信する。そして、ステップS19ではデジタル複写機1がファイルサーバ43から転送されてきたプログラムファイルを実行して処理を終了する。

【0068】ファイルサーバ43より取得した画像処理パラメータファイルには、出力信号補正部38用に印画紙原稿用に最適な画像処理パラメータが記述されており、該画像処理パラメータはRAM30に記憶され、出力信号補正部38の画像処理パラメータとして利用され、実行される。

【0069】このようにして印画紙原稿に応じた最適な画像処理パラメータを、簡単な操作でファイルサーバ43から取得し、動作させることができる。

【0070】尚、本発明は上記実施の形態に限定されるものではない。例えば、プログラムファイルのメモリ容量を検知する検知手段をCPU31に内蔵させると共に、操作パネルにLED表示灯又はブザー等の警告手段を設け、プログラムファイルのメモリ容量が所定容量を超えたときは前記警告手段により警告を発するようにするのも好ましい。また、本発明は、ネットワーク上に複数の画像処理装置やファイルサーバ、その他の事務用電子機器が接続されている場合についても適用でき、また、カラー複写機のみならず、多機能を有するMFPであれば、モノクロ複写機等、その他の危機にも好適する。

【0071】

【発明の効果】以上詳述したように本発明によれば、画像処理装置で動作可能なプログラムファイルや各種画像処理用パラメータを所定通信網に接続された管理装置から転送することにより、所望の機能のみを必要最小限の記憶容量でもって実行可能とすることができ、安価なシステムを提供することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る画像処理装置の一実施の形態としてのデジタル複写機の内部構造図である。

【図2】イメージスキャナ部の詳細を示すブロック構成図である。

【図3】本発明に係る画像処理システムの一実施の形態を示すシステム構成図である。

【図4】ホストコンピュータで作成されるプログラムファイルとそのサブメニューを示す説明図である。

15

【図5】メニュー一覧が表示された状態を示す操作パネルの正面図である。

【図6】CPUの処理内容を階層的に示したモジュールレイヤ構成図である。

【図7】ホストコンピュータで作成されたプログラムファイルをファイルサーバに格納し、検索サーバに登録する際のシステム上の信号の流れを示す図である。

【図8】本発明に係る画像処理システムの制御手順を示すフローチャートである。

【図9】プログラムファイルの格納先の検索する際のシステム上の信号の流れを示す図である。

【図10】プログラムファイルをファイルサーバから取

16

\*得する際のシステム上の信号の流れを示す図である。

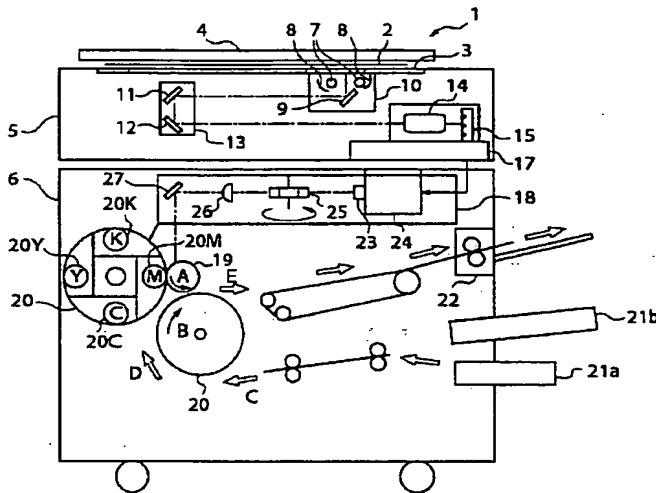
【図11】プログラムファイルを実行する際の操作パネルの表示画面である。

【図12】本発明に係る画像処理システムの第2の実施の形態の制御手順を示すフローチャートである。

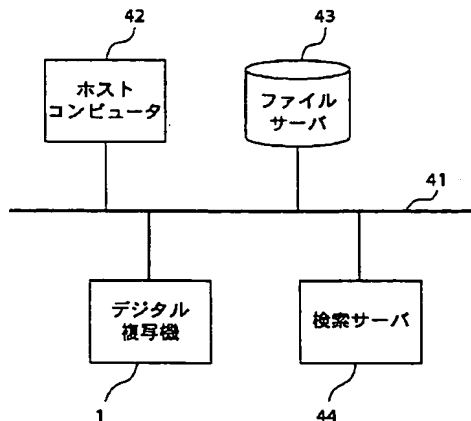
【符号の説明】

- 1 デジタル複写機（画像処理装置）
- 31 CPU（問い合わせ手段、問い合わせ結果受信手段、取得手段、ファイル実行手段）
- 42 ホストコンピュータ（情報処理装置）
- 43 ファイルサーバ（管理装置）
- 44 検索サーバ（記憶装置）

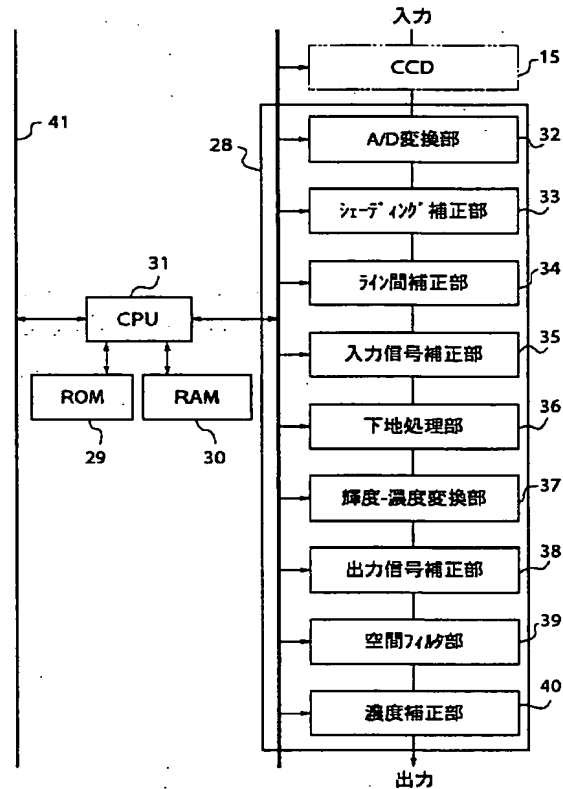
【図1】



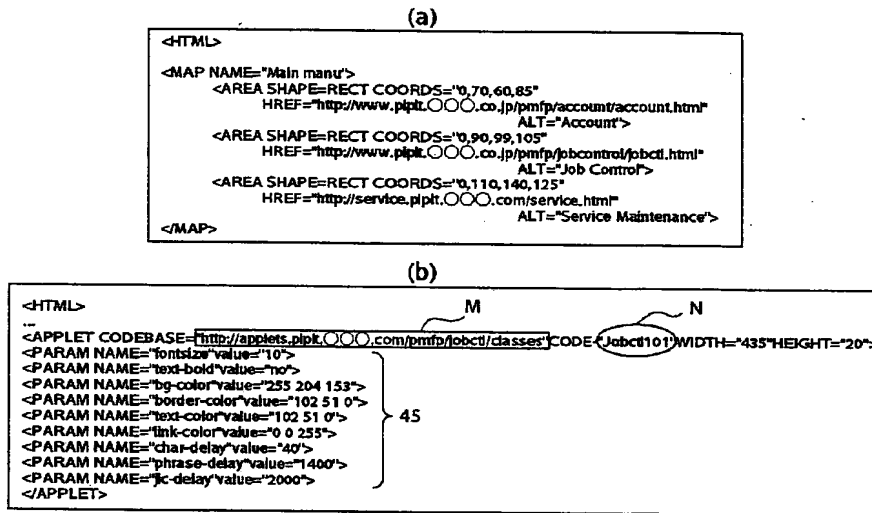
【図3】



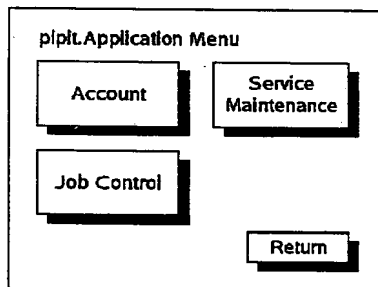
【図2】



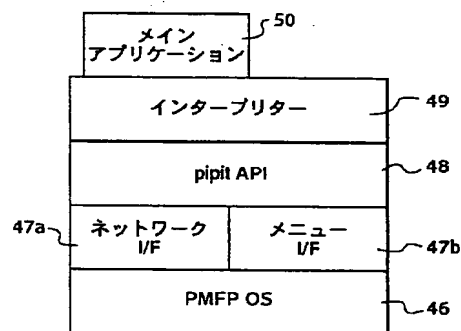
【図 4】



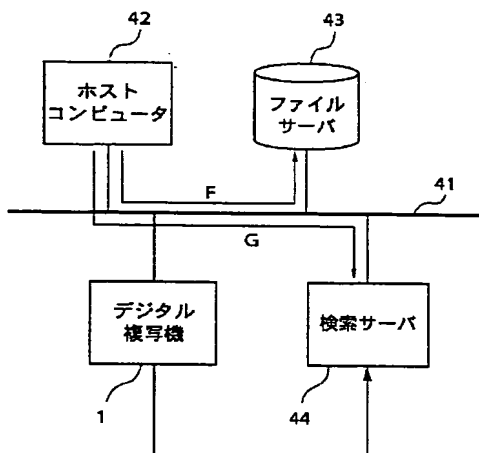
【図 5】



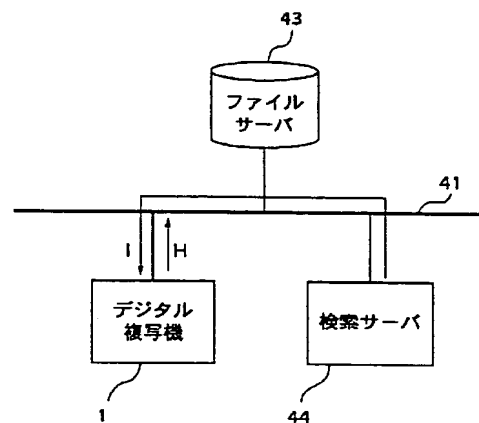
【図 6】



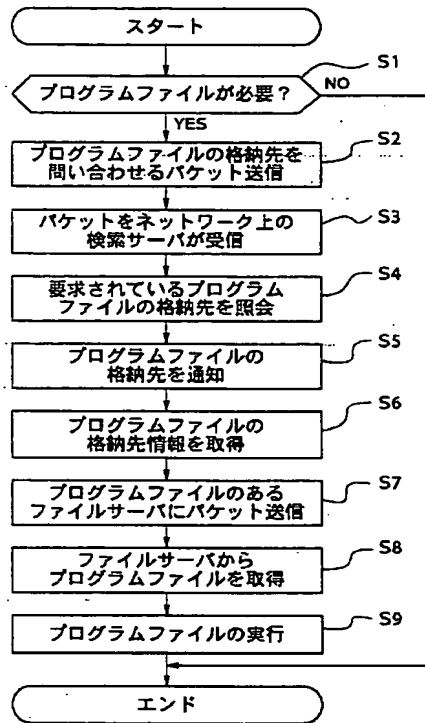
【図 7】



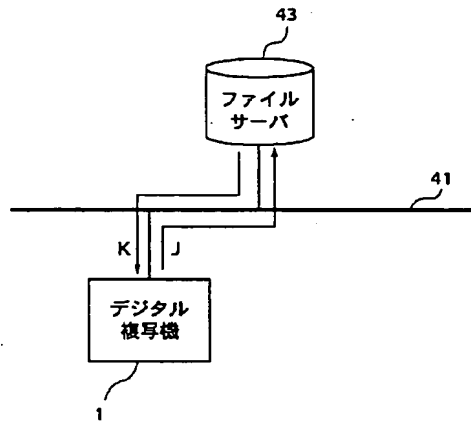
【図 9】



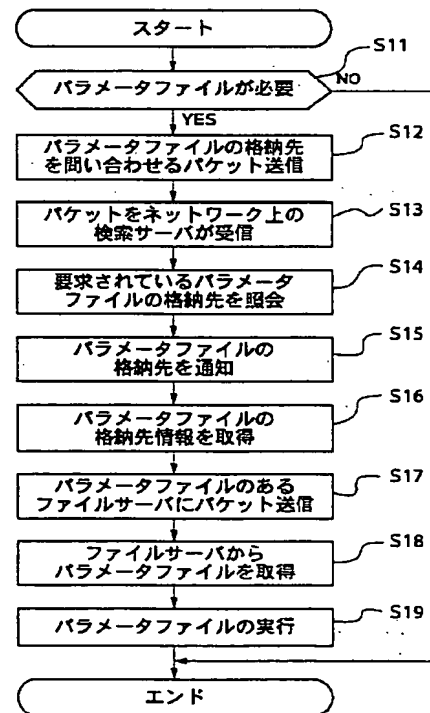
【図8】



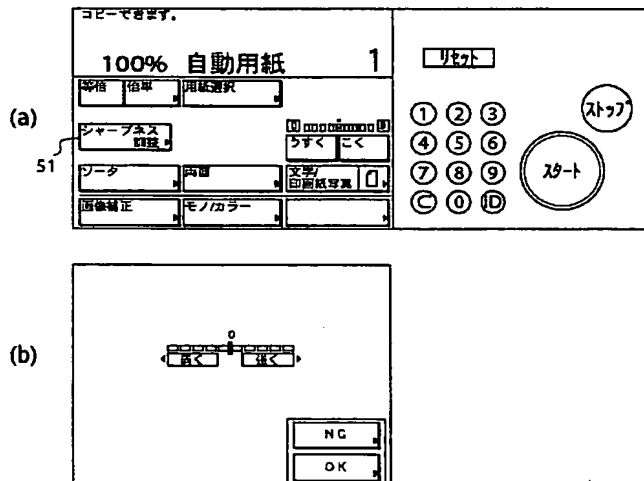
【図10】



【図12】



【図11】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.	識別記号	F I	テマコード (参考)
G 0 6 F 13/00	3 5 7	H 0 4 N 1/00	E 5 C 0 6 2
H 0 4 N 1/00	1 0 7	G 0 6 F 9/06	1 0 7 Z 4 2 0 J

F ターム (参考) 2C061 AP01 AP03 AP04 AP07 AQ06  
 AR01 AS02 HK11 HS07 HV01  
 HV32  
 5B021 AA01 AA02 AA05 AA19 BB04  
 CC05 NN12 NN16  
 5B076 AA12 AB09 BB06  
 5B082 CA08 HA05  
 5B089 GA08 GA12 GB03 JB07 JB10  
 KA11 KB09 KB10 KC28 KC44  
 LB12  
 5C062 AA02 AA05 AA13 AA35 AB11  
 AB17 AB22 AB23 AB41 AB43  
 AC04 AC05 AC43 AE15 AF15  
 BA01